

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1958

THÈSE 371^{N°}

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Georges, Jehoszua WAJSBARD

Né le 16 Septembre 1919, à VARSOVIE (Pologne)

présentée et soutenue publiquement le

CONTRIBUTION A L'ETUDE
DES INFECTIONS PAR MORAXELLA LWOFFI
(BACILLUM ANITRATUM, B₅ W)

Président : Monsieur R. FASQUELLE (Professeur)

D. P. TAIB

8, Rue Casimir - Delavigne
PARIS - VI^e

1958

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

--:-

Année 1958

N°

T H E S E

pour le

DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

par

Georges, Jehoszua WAJSBARD

né le 16 septembre 1919 à Varsovie
(Pologne)

--:-

Présentée et soutenue publiquement
le

--:-

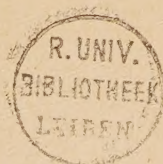
CONTRIBUTION A L'ETUDE
DES INFECTIONS PAR MORAXELLA LWOFFI
(BACILLUM ANITRATUM, B₅ W)

--:-

Président : Monsieur R. FASQUELLE (Professeur)

--:-

D.P. TAIB
8, rue Casimir Delavigne
PARIS
1958.



PROFESSEURS HONORAIRES

MM. BENARD, BROCC, CADENAT, CHABROL, CHAMPY,
CHEVALLIER, CHEVASSU, DEBRE, DELBET, DONZELOT,
GASTINEL, GUILLAIN, HALPHEN, HARVIER, HAZARD,
HEUYER, LAROCHE G., LAUBRY, LEMAITRE, LEVY-SOLAL,
LHERMITTE, LIAN, LOEPER, MARION, MATHIEU, MOCQUOT,
MONDOR, MONOD, MULON, OLIVIER, OMBREDANNE, STROHL,
TANON, VELTER.

DOYEN Léon BINET
Membre de l'Institut
ASSEESSEUR Jean VERNE

I.- PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	CORDIER
Anatomie pathologique	DELARUE
Bactériologie	FASQUELLE
Biologie app. à l'Education phys. } et aux Sports }	CHAILLET-BERT
Biologie Médicale	FAUVERT
Cancérologie méd., sociale	BERNARD J.
Carcinologie	REDON
Chimie Méd.	JAYLE
Clinique Chir. {	Hôtel-Dieu MENEGAUX
	Salpêtrière MOULONGUET
	Cochin QUENU
	Beaujon SICARD
Clinique Chir. cardio-vasculaire	G. d'ALLAINES
Clinique Chir. réparatrice et } orthop. }	MERLE d'AUBIGNE
Clinique de Cardiologie	MOUQUIN
Clinique Chir. infantile et } d'orthop. }	FEVRE
Clinique Chir. pleuro-pulm.	MATHEY
Clinique de la Tuberculose	BERNARD Et.
Clinique de neuro-chir.	PETIT-DUTAILLIS
Clinique de Puéricult.	LELONG
Clinique des maladies cutanées } et syphilitiques }	DEGOS
Clinique des mal. du sang	MARCHAL
Clinique mal. du système nerv.	ALAJOUANINE
Clinique des maladies des enf.	CATHALA
Clinique des maladies infectieuses	MOLLARET

Clinique des Maladies mentales et encéphale	DELAY
Clinique du diabète sucré et des maladies de la nutrition	BOULIN
Clinique gynécologique	FUNCK-BRENTANO
Cliniques Médicales	BARIETY
	JUSTIN-BESANÇON
	MOREAU
	de GENNES
Clinique Méd.hydro-climat.thérap.	DEBRAY
Clinique médicale propédeutique	PASTEUR-VALLERY
	RADOT
	LANTUEJOUL
Cliniques obstétricales	VARANGOT
	LACOMME
Clinique ophtalmologique	RENARD
Clinique oto-rhino-laryngologique	AUBIN
Clinique psychiatrique infantile	MICHAUX
Clinique rhumatologique	COSTE
Clinique stomatologique	DECHAUME
Clinique urologique	FEY
Embryologie	GIROUD
Génétique	LAMY
Histoire de la Méd. et de la Chir.	SOULIE
Histologie	VERNE
Hygiène et Clinique lère Enfance	TURPIN
Hygiène et Méd. Préventive	JOANNON
Médecine du Travail	DESOILLE
Médecine Légale	PIEDELIEVRE
Parasitologie et hist.nat.Méd.	GALLIARD
Pathologie chirurgicale	COUVELAIRE
Pathologie exotique	LAVIER
Path. expérimentale et comparée	LENEGRE
Path. Hum. et Immun. exp.	MERKLEN
Pathologie médicale	DECOURT
Path. et Thérapeut. générales	GARCIN
Pédiatrie sociale	JULIEN MARIE
Pharmacologie et matière méd.	CHEYMOL
Physico-chimie méd.	N...
Physiologie	BINET
Physique médicale	DOGNON
Problèmes alimentaires (ch.t.pers.)	HAMBURGER
Radiologie médicale	DESGREZ
Technique chirurgicale	PATEL
Thérapeutique	BROUET
Thérapeutique chirurgicale	SENEQUE
Thérapeutique médicale	LEMAIRE

II.- PROFESSEURS-SANS CHAIRE
MAITRES-DE CONFERENCES-AGREGES ET AGREGES

MM.		MM.	
Anatomie	(CABROL DEBEYRE DELMAS OLIVIER G. Melle GAU- THIER V. BUSSE GOUYGOU	Pat. chir.	(DUBOST FAUREL FLABEAU GERMAIN GOSSET LAURENCE LORTAT-JACOB OLIVIER (Cl.) POILLIEUX THOMERET VERNE (J.M.)
Ana.Path.	(CHRISTOL NEVOT		
Bactériologie	(BOURLIERE		
Biol. Méd.	(ETTORI	Pat. expéri- ment.	(MAURICE LOEPER
Chimie méd.	(POLONOVSKI J.		(BOUVIER BOUDIN BRICAIRE BRISAUD CASTAIGNE CONTE DEROT DOMART LAMOTTE LAROCHÉ MACREZ MILLIEZ PEQUIGNOT PERRAULT RAMBERT ROYER THIEFFRY TURIAF WOLFROMM
Dermato-syph.	DUPERRAT		
Embryologie	TUCHMANN		
Histologie	(COUJARD N.		
Hydrologie	CORNET		
Hygiène	(BOYER DEPARIS		
Mal. infect.	BASTIN	Path. Med.	
Médecine)	(DEROBERT		
légale et	(GAULTIER		
du Trav.)	(HADENGUE		
Neurochir.	DAVID		
Neurologie	LHERMITTE		
	(GRASSET LE LORIER		
Obstétrique	LEPAGE MERGER MORIN RAVINA ROBEY		
Ophtal- mologie)	(BREGEAT DESIGNES	Pédiatrie	(POLONOVSKI Cl. MOZZICONACCI JOSEPH
Orthopédie	JUDET	Pharmacol.	Melle LEVY
Oto-rhino- laryngol.	(AUBRY MADURO	Physiol.	(BARGETON DEJOURS PARROT
Parasito.	PRUMPT	Physique	(DJOURNO
Parasito.col.	CHABAUD ABOULKER	Médicale	(GOUGEROT
Pat. chir.	BARCAT BAUMANN CAUCHOIX	Pneumo-phtis.	KREIS
		Psychiatrie	(BARUK PICHOT

MM.

MM.

Psych.infant. N...
 Rhumatologie DELARRE
 Stomato. { CHAPUT Mme
 { CERNEA

Urologie.....KUSS
 Thérapeut.....CHASSAGNE

III.- PROFESSEURS HONORAIRES
 ET AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE
 pour le Service des Examens

M. LE LORIER.

IV.- PROFESSEURS SANS CHAIRE ET
 AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE
 A TITRE PERMANENT

MM.

MM.

{ AMELINE
 { HUGUIER
 Clin.Chir. { LEGER
 { PADOVANI
 { ROUX
 Clinique) { ECALLE
 obstét.) { MAYER
 Clin.opht. OFFRET

Urologie.....N...
 Clinique Méd. { DREYFUS
 { HAGUENAU
 { KOURILSKY

Secrétaire de la Faculté.....M. MOREL
 Secrétaire-Adjoint.....Melle CHAINTREUIL

o

Bibliothécaire en Chef.....Dr HAHN
 Conservateur.....Melle GOICHON
 { Melles DUMAITRE
 { LE NOIR
 Bibliothécaires.....{ LAURENT
 { QUIEVREUX

o

Par délibération en date du 9 décembre 1798,
 l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les
 dissertations qui lui seront présentées, doivent
 être considérées comme propres à leurs auteurs
 et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation
 ni improbation.

A la Mémoire de nos Parents et
Beaux-Parents
morts en déportation.

A ma Femme.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41545923_0031

A notre Président de Thèse

Monsieur le Professeur R. FASQUELLE

Professeur de Bactériologie à la Faculté
de Médecine de Paris

Qui nous a fait le grand
honneur d'accepter la
présidence de cette thèse,

En témoignage de notre
respectueuse reconnaissance.

A nos Maîtres de la Faculté de Médecine et
des Hôpitaux de Paris

Hommages respectueux.

A notre Jury de Thèse.

CONTRIBUTION A L'ETUDE
DES INFECTIONS PAR MORAXELLA LWOFFI
(BACILLUM ANITRATUM, B₅W)

-:-

INTRODUCTION

-:-

Depuis qu'en 1896, MORAX découvrit l'agent causal de la conjonctivite subaiguë humaine, d'autres formes bactériologiques ont été successivement identifiées et décrites, *Moraxella duplex* liquefaciens, par PETIT en 1900, *Moraxella duplex* non liquefaciens, par SCARLETT en 1916. Le bacille de Morax, *Moraxella lacunata* est sérophile, alors que *Moraxella duplex* des bovidés se développe sur milieu ordinaire sans addition d'ascite, sauf quelques souches qui parfois exigent un facteur de départ.

Mais, tout récemment, en 1940, A. AUDUREAU a décrit à son tour *Moraxella lwoffii*, non sérophile, et capable de cultiver sur milieu synthétique.

Cette dernière espèce paraît devoir occuper en pathologie infectieuse une place de plus en plus importante, et à plusieurs reprises, elle a été isolée chez des malades présentant soit un tableau de septicémie, soit une infection pleurale, voire polyséreuse, soit encore une méningite.

L'intérêt de l'étude de *Moraxella lwoffii*, appelé en pays anglo-saxons B.W., ou encore *bacillum anitratum*, provient⁵ non seulement du fait que ce germe est responsable d'un nombre croissant d'infections, mais encore que son antibiogramme diffère assez sensiblement de celui des autres germes pathogènes rencontrés habituellement dans les mêmes

tableaux anatomocliniques que lui, bacille de Friedlander, pneumocoque, méningocoque; en particulier ; en outre, le diagnostic bactériologique de *Moraxella lwoffii* est délicat et risque d'être méconnu si on ne connaît pas exactement les particularités morphologiques et biologiques du germe qui nous occupe ici, et dont le polymorphisme a frappé tous les observateurs.

Pour notre part, et ce fut le début de notre intérêt pour ce type d'infection, nous avons eu l'occasion d'observer un cas de méningite purulente du nouveau-né, avec évolution rapidement fatale, et dont la nature bactériologique, d'ailleurs mal définie, nous incite à penser qu'il s'agissait là d'un nouveau cas de méningite néonatale à *Moraxella lwoffii*. En particulier, la morphologie inhabituelle du germe isolé, sa résistance aux antibiotiques classiques, sont en faveur de cette étiologie.

Il y a donc un gros intérêt dogmatique d'abord, pratique ensuite, à centrer les recherches cliniques, bactériologiques et thérapeutiques sur ce type d'infection, sans doute beaucoup plus fréquent que ne le prouvent les rares observations publiées à ce jour.

° ° °

Sans faire de la question des infections à *Moraxella lwoffii* un historique depuis l'identification du germe en 1940, ce qui n'aurait vraiment aucun intérêt pratique, nous voudrions cependant citer quelques noms, quelques faits, quelques dates, qui jalonnent ces dernières années pour constituer le dossier actuel de cette infection.

CATHALA, en 1940, puis en 1947, a apporté de nombreux éléments cliniques et bactériologiques à la question des méningites suppurées du nouveau-né et du nourrisson. MARTIN et SUREAU, en 1947 et en 1950, ont mis leurs recherches bactériologiques et antibiotiques au service de la question des méningites purulentes aiguës, non tuberculeuses, et plus particulièrement en 1950, à *Moraxella Lwoffii*.

Des observations ont été signalées ces dernières années :

- le cas de RABY, suivi au Viet-Nam et concernant une méningite cérébrospinale à *Moraxella* (1954) ;
- les études très riches de DEBRE et collaborateurs sur la méningite purulente du nouveau-né, qui nous apportent des précisions sur les fréquences respectives des divers germes en cause ;
- les cas de LUTIER et collaborateurs (1955) de méningites purulentes aiguës à *Moraxella Lwoffii* ;
- les études microbiologiques de PIECHAUD et SECOND sur les diverses variétés de *Moraxella*, protéolytiques et glucidolytiques, ces dernières correspondant au *bacterium anitratum* ;
- les observations anatomocliniques de JEANNIN et GRANDPERRIER sur les méningites purulentes néonatales (1956) ;
- le cas de FAIVRE et de LAVERGNE, concernant une pleurésie purulente à *Moraxella Lwoffii* (1956) ;
- les descriptions de cas de septicémie à

Moraxella Lwoffii par DEPARIS et ses collaborateurs (1956) ;

- une observation, recueillie par PAYET, de polysérite purulente publiée en 1957, et au cours de laquelle Moraxella Lwoffii a été isolé et identifié ;

- trois cas de septicémie à bacterium anitratum chez des prématurés nouveau-nés, rapportés par SCHNEEGANS et LUTZ en 1957 ; l'étude bactériologique de LUTZ sur le germe ainsi isolé et dont la sensibilité vis-à-vis des antibiotiques usuels est recherchée ;

- citons enfin, un cas de méningite à Moraxella Lwoffii publié en 1957 par GNRBAUT et collaborateurs, et une belle et récente étude (1958) de de LAVERGNE sur les infections pleurales à B₅W.

°°°

On voit donc qu'une fois l'intérêt des observateurs éveillé, les infections à Moraxella Lwoffii ne sont absolument pas exceptionnelles, et que, mieux connues, elles vont vraisemblablement occuper une place croissante en pathologie infectieuse. C'est pourquoi, partant d'une observation sans gros intérêt, si ce n'est d'être à rattacher probablement à l'origine infectieuse qui nous occupe ici, nous avons décidé de consacrer à la question notre thèse, en envisageant successivement :

- les faits cliniques : septicémies, méningites, pleurésies et polysérites ;
- les faits bactériologiques ;
- enfin, les faits thérapeutiques.

OBSERVATION

-:-

Un nouveau-né de cinq jours est hospitalisé pour des convulsions ; les cinq premiers jours de la vie ont été normaux, l'accouchement s'est fait dans de bonnes conditions, à terme. Il est allaité par la mère. Les antécédents familiaux sont négatifs.

Le cordon vient de tomber, la température est normale. A son entrée, le nouveau-né présente une crise convulsive généralisée, d'intensité modérée. On pense à une tétanie du nouveau-né, et l'on pratique une injection intra-veineuse de 5 cc d'une solution de gluconate de calcium à 5 pour 100, avec cessation immédiate des phénomènes convulsifs. Cependant, ceux-ci réapparaissent quelques heures plus tard.

L'examen clinique ne révèle d'abord rien de particulier. Mais une ponction lombaire montre, en l'absence d'hypertension liquidienne, un liquide jaunâtre, louche.

L'examen du sang montre 4.500 globules blancs avec 95 % de polynucléaires ; à l'examen direct du sédiment, on constate la présence de germes gram-négatif . On pense alors qu'il s'agit d'une méningite néonatale à hemophilus influenza, et l'on entreprend un traitement antibiotique :

0,1 g de dihydrostreptomycine toutes les trois heures ;

0,25 g de sulfadiazine toutes les quatre heures.

Le matin suivant, la situation s'est sensiblement aggravée. La fontanelle est bombée, la raideur de nuque importante. La température est à 40°8. A ce moment, l'examen de la culture de L.C.R. révèle la présence d'un germe gram-négatif d'aspect assez particulier, faisant écarter le diagnostic de méningite à H. influenza. L'état décline rapidement, et l'enfant succombe au troisième jour de l'hospitalisation, et au huitième jour de la vie.

Une étude bactériologique plus poussée met en évidence : des formes bacillaires aux extrémités arrondies, gram-négatif, peu nombreuses, prenant un aspect de diplobacilles ou de coccobacilles, parfois disposés en courtes chaînettes. Les germes étaient libres, ni capsulés, ni sporulés. Cependant, quelques formes intra-leucocytaires rappelaient de très près le méningocoque.

La culture devait cependant révéler deux caractères en faveur de *Moraxella Lwoffii* : l'immobilité des germes, et surtout leur croissance strictement aérobie.

- III -

LES FAITS CLINIQUES

-:-

Certaines observations sont suffisamment étudiées pour que leur nature bactériologique soit certaine ; ce sont surtout ces cas que nous retiendrons ici.

°°°

a) Septicémies.

SCHNEEGANS, LUTZ, HAARSCHER et GANGLOFF ont pu observer trois cas de septicémie mortelle chez le prématuré nouveau-né, et dans lesquels *Bacterium anitratum* a pu être mis en cause avec certitude. Ce germe, considéré jusqu'ici surtout comme un saprophyte, ou au plus comme un micro-organisme peu virulent, se manifeste donc, disent les auteurs strasbourgeois, comme étant de plus en plus fréquemment responsable d'infections graves chez l'homme. Le caractère le plus frappant de ce germe est sa résistance à la plupart des antibiotiques actuellement connus, sauf aux antibiotiques non diffusants utilisés par conséquent par voie locale.

Mais c'est surtout à Monsieur le Professeur DEPARIS que nous sommes redevables d'une belle observation de septicémie à *Moraxella Lwoffii* chez l'adulte :

- Un homme de 35 ans est hospitalisé en vue du diagnostic d'une fièvre au long cours. Mais les antécédents de ce malade compor-

tent tout d'abord une cardiopathie mitrale, connue de longue date, d'abord de tolérance fonctionnelle assez bonne. La dyspnée d'effort, qui reste discrète, n'existe que depuis cinq années. On a noté des épisodes classiques de fièvre, courbatures, tachycardie, assourdissement des bruits du coeur, avec efficacité du traitement par ACTH. Autre antécédent, respiratoire cette fois, sous la forme d'un point de côté avec toux sèche sans expectoration, et fièvre à 40°. Ces épisodes pulmonaires se répètent, et sont soumis à un traitement antibiotique associant pénicilline et streptomycine. Cependant la défervescence totale n'est pas obtenue, la dyspnée s'aggrave, et tous les symptômes se réunissent brusquement (poussée hyperthermique, point de côté brutal, accentuation de la dyspnée, hémoptysie de sang noir) pour faire porter le diagnostic d'infarctus pulmonaire.

Lorsque le malade est hospitalisé dans le service de Monsieur DEPARIS, en mars 1955, l'état général est très touché, la fièvre oscille entre 38 et 39°, la dyspnée est modérée. A l'examen, on trouve les signes de la maladie mitrale, un foyer de la base droite avec réaction pleurale modérée, une ponction ramenant un liquide citrin, à formule lymphocytaire, mais dont la culture sera stérile ; une grosse rate, sans insuffisance cardiaque, sans manifestation articulaire ni aucun signe cutané ou urinaire. Les globulines sanguines sont normales pour les gamma, augmentées pour les alpha 2. Les expectorations sont stériles.

Mais les hémocultures font isoler un germe très inhabituel : "sur les lames, on trouve un coccobacille Gram négatif, encapsulé, ayant la morphologie d'un bacille de Fried-

dlander ; mais les cultures sur gélose ne donnent pas l'aspect coulant classique, pas de collerette visqueuse sur le bouillon 24 heures après l'ensemencement. Les lames, enfin, ne montrent pas l'apparition du polymorphisme habituel au pneumobacille en culture".

Le Dr CHABERT, de l'Institut Pasteur, est consulté et porte bientôt le diagnostic de "Moraxella Lwoffii, variété glucidolytica".

En attendant les précisions sur l'antibiotogramme, on traite le malade par la chloromycétine, à la dose quotidienne et buccale de trois grammes, qui semble être le seul antibiotique actif, ce qui, avec les petites transfusions pratiquées, est d'ailleurs efficace. La fièvre, qui oscillait entre 38° et 39°, baisse progressivement, et se stabilise aux environs de 37°5. En même temps, les hémocultures se négativent, et la leucocytose tombe de 13.000 à 2.000.

Au quinzième jour du traitement antibiotique, l'état général ne s'est pas amendé ; l'asthénie, l'anorexie persistent, commandant un traitement par cortisone, 100 mg puis 50 mg par jour, en injections intra-musculaires. Mais après évacuation de l'épanchement, une radiographie montre une image d'abcès occupant le lobe inférieur du poumon droit. On met en oeuvre, selon les résultats des essais d'antibiotiques associés in vitro, le traitement de choix : chloromycétine-érythromycine. La première à la dose quotidienne de deux grammes par voie intra-musculaire, la seconde, 1,20 g par jour par voie intraveineuse. Cette association apporte une très nette amélioration subjective et objective, malheureusement rapidement interrompue d'accidents graves : délire et agitation, persis-

tant malgré l'arrêt de la cortisone ; fièvre, syndrome méningé entraînant la mort, 45 jours après le début de l'hospitalisation.

L'autopsie devait révéler :

- une hémorragie méningée,
- une cardiopathie mitrale avec sténose serrée,
- un infarctus pulmonaire gauche,
- un abcès pulmonaire droit.

Le diagnostic clinique et anatomopathologique paraît bien être une septicémie chez un cardiaque, l'état septicémique étant dû à *Moraxella Lwoffii*, à point de départ pulmonaire (l'abcès du poumon). Car ce germe possède une grande affinité pour les voies aériennes. Les nombreuses cures de pénicilline subies antérieurement par le malade ont pu détruire les germes pénicillinosensibles et donc favoriser la croissance d'une espèce bactériologique pénicillinorésistante, à savoir dans le présent cas *Moraxella Lwoffii*. S'agit-il d'une véritable septicémie à *Moraxella* (les examens ont été trop peu nombreux pour qu'on puisse l'affirmer) ou de bactériémie dont le point de départ a été l'abcès du poumon ? DEPARIS préfère le terme d'état septicémique à *Moraxella Lwoffii*, mieux adapté aux faits observés.

° °

b) Méningites.

MARTIN, SUREAU et leurs collaborateurs ont observé, en 1950, deux cas de méningites purulentes aiguës à *Moraxella Lwoffii* survenues secondairement à des interventions neurochirurgicales. Au premier examen,

ces affections se sont présentées comme des méningites à méningocoques ne répondant pas au traitement classique. Le diagnostic bactériologique a rectifié cette première impression trompeuse, mais il exige des examens de laboratoire longs et délicats, ce qui explique que cette étiologie microbienne soit souvent méconnue. Dans un des deux cas de MARTIN et SUREAU, on a pu reconnaître comme porte d'entrée une kératite. L'une des souches microbiennes était sensible à l'auréomycine, et l'autre à la chloromycétine, à l'exclusion de tout autre antibiotique. Chez chacun de ces malades, l'antibiotique de choix a réussi à stériliser le liquide céphalo-rachidien, sans toutefois s'opposer à une évolution fatale. Il est vrai que les malades avaient tous deux subi une intervention neurochirurgicale traumatisante, et qu'ils étaient dans un état de cachexie avancée. Cependant, l'issue mortelle prouve une fois encore la gravité des infections à *Moraxella Lwoffii*.

PIECHAUD et SECOND ont été des premiers en France à isoler le germe dans cinq méningites qui toutes connurent une issue fatale. Même évolution mortelle dans le cas de C. RABY qui a isolé d'un liquide céphalo-rachidien de méningite cérébro-spinale à évolution fatale un germe offrant les caractères de *M. Lwoffii*, germe qui s'était montré résistant à la pénicilline et à la streptomycine. Mais, in vitro, cette souche isolée s'est révélée être très sensible à la chloromycétine, à l'auréomycine et à la terramycine. Aussi les auteurs regrettent-ils que les circonstances n'aient pas permis d'administrer ces antibiotiques à leur malade.

LUTIER, BRUNET et leurs collaborateurs ont publié en 1955 quatre cas de méningite

purulente aiguë à *Moraxella Lwoffii*, ce qui montre le caractère non exceptionnel de cet agent microbien dans la responsabilité des infections méningées.

CORDEY, en 1954, en a encore ajouté une autre observation.

Les malades de LUTIER étaient des enfants entre neuf mois et quatre ans :

- un petit garçon de trois ans est hospitalisé pour un syndrome méningé avec raideur modérée, adynamie extrême, prostration, regard fixe, tachycardie, déshydratation. Le début remonte à quelques jours, avec catarrhe nasal, toux, anorexie, fièvre à 39°, céphalée, vomissements et amaigrissement très rapide. La ponction montre un liquide céphalo-rachidien clair, renfermant 770 leucocytes dont 80 % polynucléaires, 2,60 g d'albumine, 0,29 g de sucre. On trouve comme germes pathogènes le *Moraxella Lwoffii*. Le traitement consiste en :

- 0,75 g de terramycine,
- 1 g de tifomycine,
- 1.000.000 U. de pénicilline.
- solumédine, néococcyll et streptomycine par voie rachidienne ;
- enfin de la cortisone.

Après une amélioration immédiate, l'état s'aggrave, avec hyperthermie, hépatosplénomégalie, adynamie, dénutrition, et mort au troisième jour.

Le second cas de LUTIER concerne une petite fille de deux ans qui, depuis quatre jours, présente des troubles digestifs, des vomissements, de la fièvre, et brusquement une aggravation rapide avec hyperthermie à

40°, pâleur, agitation alternant avec de la somnolence, signes méningés, purpura généralisé, faciès plombé, ataxo-adynergie. Le liquide céphalo-rachidien est clair, contient 220 leucocytes dont 80 pour 100 de polynucléaires, 0,40 g d'albumine et Moraxella Lwoffii. L'hémoculture sera positive à ce germe. Il existe une leucocytose sanguine à 18.000 avec 74 pour 100 de polynucléaires. Le traitement comporte :

- 0,75 g de terramycine,
- 0,75 g de chloromycétine,
- solumédine, néococcyll intra-rachidien, cortisone, largactil,

ce qui n'empêche pas l'apparition de convulsions généralisées, de coma hyperthermique, et le décès moins de 24 heures après l'hospitalisation.

Dans la troisième observation, LUTIER voit chez un petit garçon de quatre ans un début brusque avec pâleur, vomissements, et dès le lendemain, un syndrome méningé net, sans fièvre, mais avec torpeur, déshydratation sévère, collapsus, vomissements. Le liquide céphalo-rachidien est trouble, contient 1 g d'albumine, 0,10 g de sucre, d'abondants polynucléaires, et le Moraxella Lwoffii. L'hémoculture est stérile, La leucocytose est à 29.000 avec 78 % de polynucléaires. L'urée sanguine est à un gramme. Le traitement comporte :

- 7.000.000 unités de pénicilline,
- 1 g de chloromycétine,
- solumédine, streptomycine, néococcyll intrarachidiens
- cortisone et largactil.

L'état général s'améliore, le liquide

céphalorachidien redevient clair en quelques jours, avec disparition des polynucléaires en huit jours. L'urée retombe à 0,25 g. Il existe une hépatomégalie modérée, des plaques érythémateuses transitoires apparaissent sur tout le corps. Puis l'état général redevient excellent, et l'on peut parler de guérison définitive.

Le quatrième cas enfin devait également évoluer vers la guérison. Il s'agissait d'une petite fille de neuf mois qui présente pendant trois jours des vomissements, de l'anorexie et de la diarrhée, puis une somnolence intermittente sans raideur de la nuque ; mais la fontanelle est tendue. Les réflexes demeurent normaux. On constate une éruption pétéchiqque généralisée. La température est à 38°3. Le liquide céphalorachidien, purulent, renferme de nombreux polynucléaires, 1 g d'albumine, 0,30 g de sucre, le *Moraxella Lwoffii* ; la leucocytose est à 4.000, les hémocultures sont stériles ainsi que le prélèvement pharyngé. On fait :

- 4.000.000 U. de pénicilline,
- 0,50 g de chloromycétine,
- de la pénicilline intra-rachidienne, puis de la streptomycine et du néococcyll.

Après obtention de l'antibiogramme, on corrige le traitement :

- auréomycine : 0,50 g
- streptomycine : 0,75 g

L'amélioration clinique est rapide, le L.C.R. devient clair au cinquième jour, avec 26 lymphocytes. Puis on assiste à une rechute de l'état infectieux, avec fièvre, perte de poids, déshydratation, teint plombé,

yeux excavés, le Delta est à $-0^{\circ},67$, l'urée sanguine à 0,50 g. Mais le liquide céphalo-rachidien demeure clair. On reprend les injections intra-rachidiennes, on fait de la cortisone, et on réhydrate l'enfant. Il n'y a pas de signes de blocage rachidien. Le lendemain, l'amélioration s'amorce et après quelques fluctuations pondérales, la guérison définitive est obtenue, sans séquelles.

Ces quatre méningites ont donc donné 50 % de décès ; elles ont évolué sans particularité propre au germe responsable, si ce n'est peut-être la gravité d'emblée de l'état général, le début rapide, et la traduction d'une infection diffuse, d'un état septicémique probable, hépatomégalie, purpura dans deux cas. Les hémocultures ont été une fois nettement positives, une fois probablement positives pour *Moraxella Lwoffii*. Le traitement a pu donner une amélioration transitoire et trompeuse, suivie d'une brusque aggravation de l'état général avec exitus rapide. Il semble bien que les symptômes en accord avec un état septicémique soient de pronostic beaucoup plus sombre que lorsque le tableau reste purement méningé, avec état général mieux conservé et hémoculture négative. Lorsque la localisation méningée a dominé le tableau, l'évolution a été favorable.

°°°

c) Pleurésies.

FAIVRE et de LAVERGNE ont fait état en 1956 d'une pleurésie purulente à *Moraxella Lwoffii* chez un malade atteint d'une aortite spécifique, d'une néphrite chronique. C'est

à la suite d'une hémoptysie qu'apparut l'atteinte pleurale, que l'on put attribuer à *Moraxella Lwoffii*. Ce même germe pathogène fut retrouvé, à deux reprises, dans le sang du malade pendant la période fébrile de la maladie.

De LAVIERGNE, LOCHARD, BURDIN et SCHMITT réunirent par la suite quatre nouveaux cas d'infections pleurales à *bacterium anitratum* (ou *Moraxella Lwoffii*).

- Un malade est atteint de tuberculose pulmonaire bilatérale, diagnostiquée en 1951 et traitée sans succès par collapsothérapie : pneumothorax, puis pneumopéritoine. L'expectoration reste bacillifère. Une lobectomie supérieure droite est réalisée en avril 1954, mais il se constitue une poche pleurale avec fistule bronchique. En mai 1955, on complète par une thoracoplastie du sommet droit, avec suites difficiles. Le pus d'une poche résiduelle renferme du staphylocoque doré, pathogène, et un B₅W pour lequel l'antibiogramme montre peu de sensibilité vis-à-vis de l'auréomycine et de la chloromycétine. On arrive enfin à réduire l'infection pleurale par de nombreux méchages avec des antibiotiques locaux. En mars 1957, l'état général est excellent.

- Un malade est traité médicalement sans succès pour une lobite supérieure droite excavée ; on réalise en juillet 1954 une lobectomie supérieure droite, qui se complique rapidement d'une fistule cutanée et bronchique, avec suppuration pleurale grave et récidivante à staphylocoque doré et Pr. hauseri ; les antibiotiques locaux et généraux amènent la guérison. Mais en mai 1955, la fistule bronchique se rouvre, avec récurrence de pleurésie purulente, et vomique.

Dans le pus pleural, on ne trouve qu'un seul germe : B₅W, sensible seulement à la chloromycétine,⁵ à l'auréomycine et à la terramycine. On pratique des aspirations, drainages et antibiothérapie pendant trois mois. En août 1955, une pleuropneumonectomie droite se complique d'épanchement purulent à Pr. hauseri puis à B₅W, cette fois résistant à tous les antibiotiques et aux sulfamides. On fait de nombreux lavages de plèvre, et l'infection cède. La guérison est obtenue après thoracoplastie large.

- Le troisième cas concerne une pleurésie sérofibrineuse suivie de lobite droite excavée, puis, en 1955, deux ans plus tard, on fait une lobectomie supérieure droite entraînant un hémithorax. Une poche pleurale fistulisée se constitue, puis se réduit ; en septembre 1955, on fait une spéléotomie, la poche ouverte en un temps est traitée par méchages répétés. En novembre 1955, le pus de cette poche renferme uniquement du B₅W sensible à la chloromycétine, à l'auréomycine, à la terramycine et à la tétracycline ; puis on constate une surinfection par du pneumocoque, du F. fusiforme, du R. pleuriticum trouvés dans le liquide pleural.

La poche diminue considérablement, et l'on pratique une thoracoplastie de six côtes, ce qui assure une très grosse amélioration, malgré la persistance d'une fistule.

- Le quatrième cas enfin concerne une tuberculose pulmonaire droite avec pyopneumothorax à B.K., traité par de nombreux moyens médicaux, puis par une pleurectomie en 1954, qui laisse une fistule bronchique. En décembre 1956, on isole dans le pus de la poche pleurale un B₅W sans autre germe isolé à l'examen direct⁵ ou à la culture. Le cobaye inoculé, sacrifié trois mois plus tard, est

indemne de lésions tuberculeuses. Le bacillum anitratum est sensible à la chloromyécétine et à la streptomycine. Le traitement antibiotique a raison lentement de l'infection, et le germe disparaît définitivement du liquide pleural.

Le pouvoir pathogène du bacille est donc certain et sa localisation respiratoire, fréquente. B. anitratum a été responsable d'angines, de sinusites, d'otites, d'infections respiratoires, de bronchites capillaires (cas de SCHAUB et HAUBER) ; d'infections bronchopulmonaires (cinq cas de FERGUSSON et ROBERTS dans lesquels le germe a été isolé des expectorations des malades, et deux fois dans les sécrétions d'aspiration bronchique). Quant à la localisation pleurale, elle paraît aussi fréquente que la détermination méningée. SCHAUB et HAUBER ont isolé le germe dans un empyème thoracique avec péricardite. D'où la conclusion de de LAVERGNE : "On ne saurait donc méconnaître le rôle pathogène du B₅W dans les infections respiratoires humaines et plus particulièrement dans les suppurations pleurales".

- IV -

LES FAITS BACTERIOLOGIQUES

-:-

Les seuls cas cliniques retenus sont ceux dans lesquels *Moraxella Lwoffii* a été isolé. Certains auteurs parlent de B₅W (STUART 1949) ou de *Bacterium anitratum* (SCHAUB et HAUBER, 1948). PIECHAUD (1951) décrit ce même germe pathogène sous le terme de *Moraxella Lwoffii*, variété *glucidolytica*. BRISOU et PREVOT (1953 et 1954) l'ont considéré comme une espèce du genre *Acinetobacter*, tribu des *Achromobacter*.

Le *Moraxella Lwoffii* non sérophile doit être étudié du point de vue bactériologique avec beaucoup de soin si l'on veut éviter des erreurs de diagnostic.

D'abord, la morphologie : dans les produits pathologiques, *Moraxella Lwoffii* est généralement assez rare ; l'aspect est celui d'un diplocoque ou d'un coccobacille. Mais il existe un polymorphisme morphologique qu'il faut connaître, et l'on trouve des cocci en diplocoques ou en courtes chaînettes. Les formes bacillaires ont des extrémités arrondies, les dimensions moyennes étant de 1μ de large et de 2 à 3μ de long. Ce sont des germes gram-négatif, mais cependant ils peuvent parfois fixer le violet. Ils ne sont ni sporulés, ni encapsulés. Cependant, on trouve soit des formes libres, soit des formes phagocytées, des diplocoques intra-leucocytaires qui risquent d'être pris pour des méningocoques.

Les cultures sur gélose poussent en moins de 24 heures, et donnent des colonies grasses, blanchâtres, bombées, luisantes de 2 à 3 mm de diamètre. Les germes sont immobiles, et strictement aérobies. Autour des colonies âgées, on voit se former une auréole transparente, délicate. Les cultures en bouillon donnent rapidement un trouble, un voile ou un anneau.

Sur une culture de 24 heures en milieu solide, les germes apparaissent comme des coques, de coccobacilles, des diplocoques ou des diplobacilles. On trouve enfin des formes d'involution, filamenteuses ou bacillaires. Sur les cultures en bouillon, de 24 heures, les formes bacillaires sont plus nombreuses, et les cocci s'organisent en courtes chaînettes (LUTIER).

Du point de vue biochimique enfin, le bacillum anitratum n'est pas protéolytique ; il est alcaligène, ne produit ni indole, ni hydrogène sulfuré, est dépourvu d'uréase par exemple sur milieu urée-tryptophane.

Les recherches de PIECHAUD ont abouti à la distinction de deux types de *Moraxella lwoffii* : l'un glucidolytique, l'autre non glucidolytique. En effet, sur 26 souches de *Moraxella lwoffii* provenant de pus d'otite, de sinusite, de liquide céphalo-rachidien, d'hémoculture, et dont l'activité glucidolytique a été essayée sur l'arabinose, le xylose, le glucose, le galactose, le lévulose, le saccharose, le maltose, le lactose, la glycérine, le mannite, la dulcité et la sertite, PIECHAUD a constaté que dix de ces souches utilisaient bien l'arabinose, le xylose, le glucose et le galactose, alors que les seize autres souches n'attaquaient aucun de ces sucres.

De plus, la catégorie afermentaire de *Moraxella lwoffii* possède la propriété de donner des colonies jaunes sur milieu synthétique de Simmons, alors que les souches glucidolytiques provoquent le virage au bleu du milieu (PIECHAUD). Ainsi, on doit penser à *Moraxella lwoffii* devant un bacille Gram-négatif très court, donnant dans les cultures jeunes de très fréquentes formes coccoïdes. Le seul examen morphologique risque de provoquer une confusion avec une *Neisseria*.

Les caractères d'aérobie stricte, d'immobilité, de non exigence pour les conditions de culture, l'absence de pigment, l'absence d'uréase et d'oxydases, sont des caractères à rechercher. De même, le germe ne produit ni indole, ni H_2S , il ne possède pas de propriétés hémolytiques ni protéolytiques, il ne réduit pas les nitrates en nitrites, il pousse en milieu citraté, attaque certains sucres, sans produire de gaz.

Enfin, la nature antigénique du germe, bien que peu étudiée, doit également être connue. Il existe selon de LAVERGNE, plusieurs groupes sérologiques, et l'on a pu préparer divers sérums agglutinants chez le Lapin. Il est rare que l'on ait recherché dans le sang des malades des anticorps spécifiques. Chez ses quatre malades, de LAVERGNE a recherché si leur sérum agglutinait leur propre souche de B_{5W} : il n'en a rien été, ni avec le germe vivant, ni avec la souche chauffée à 120° pendant une heure. Un seul malade a présenté des anticorps incomplets au taux de 1/80.

LES FAITS THERAPEUTIQUES

-:-

Le traitement des infections à *Moraxella Lwoffii* n'est pas l'aspect le moins intéressant de la question qui nous occupe ici. En effet, nous l'avons déjà vu à propos des observations cliniques et de notre propre cas, les antibiotiques classiques ne semblent absolument pas efficaces, et il faut que le laboratoire non seulement fasse le diagnostic bactériologique étiologique de l'infection, mais encore établisse l'antibiogramme du germe isolé. Ce sont surtout les associations d'antibiotiques qui auront sur lui un effet bactériostatique et même bactéricide.

Mais malgré le traitement dirigé par l'antibiogramme, nous l'avons vu, l'évolution reste mortelle dans une proportion élevée des cas.

Selon la localisation du foyer infectieux, on saura recourir à telle ou telle voie d'introduction. D'une manière générale, on peut dire que le traitement général devra toujours être associé au traitement local, injections intra-veineuses en cas de septicémie établie sur la positivité des hémocultures ou simplement sur la présence de foyers multiples et disséminés, lavages pleuraux, en cas de pleurésie, injections intra-rachidiennes, en cas de méningite.

Il est absolument impossible de prévoir

quels seront les antibiotiques, ou les associations d'antibiotiques, efficaces sur le *Moraxella lwoffii*. On a pu trouver au laboratoire une sensibilité à la chloromycétine, à la terramycine, à l'auréomycine et à la streptomycine dans un cas, avec une évolution fatale malgré le traitement ainsi fixé (LUTIER) ; une sensibilité à la streptomycine et à l'auréomycine, avec guérison. LUTIER associe systématiquement la cortisone, pour lutter contre le collapsus et la déshydratation, et les sulfamides par voie générale et locale.

Dans les deux cas de MARTIN, une méningite aiguë à *Moraxella lwoffii* avait été secondaire à une intervention neurologique. Le germe pathogène se montra sensible à la chloromycétine dans un cas, à l'auréomycine dans l'autre. Et malgré l'emploi de l'antibiotique de choix, les malades, après avoir connu une sensible amélioration, ont succombé.

De LAVERGNE a lui aussi insisté sur les difficultés thérapeutiques que le clinicien doit surmonter dans le traitement des infections à *Moraxella lwoffii*. Car le germe isolé se montre bien souvent résistant aux antibiotiques courants, tant locaux que généraux. Dans ses quatre observations, de LAVERGNE a été amené à changer d'antibiotiques à plusieurs reprises en cours d'évolution des infections pleurales survenues chez ses malades bacillaires.

D'autre part, les antibiotiques ont été, dans ces quatre cas, dont deux mortels, utilisés soit seuls, soit en associations diverses et variables en cours d'évolution. Souvent encore, ils ont dû être employés simultanément par voie locale et par voie

générale, et à doses élevées. Et ces traitements ont dû être prolongés sur de très longues périodes de temps. Dans le cas particulier des infections pleurales, les processus de suppuration ont été très longs à tarir, et dans certains cas, on a pu observer une très forte tendance à la récédive.

Le *Moraxella lwoffi* apparaît donc comme d'une résistance opiniâtre vis-à-vis de la mycothérapie, tant *in vitro* qu'*in vivo*. Et de LAVERGNE pense que cette bactérie est actuellement très fréquemment responsable des infections humaines, son apparente rareté n'étant due qu'aux insuffisances de son diagnostic bactériologique. Et il conclut que la fréquence de ces infections s'explique précisément par cette résistance microbienne aux antibiotiques courants.

Il faut d'ailleurs noter que toutes les souches n'offrent pas la même résistance aux antibiotiques. Il existe, heureusement, des variations de sensibilité, et certaines souches se montrent sensibles à la chloromycétine, aux tétracyclines, parfois encore à d'autres antibiotiques. C'est pourquoi le traitement de ce type d'infection bactérienne, plus encore que tout autre, doit se guider exclusivement sur les antibiogrammes établis au laboratoire, au moment où le germe est identifié et isolé, mais aussi en cours d'évolution de la maladie.

Il faut enfin établir la sensibilité du germe pathogène vis-à-vis d'associations d'antibiotiques, ce qui, dans les conditions défavorables où l'on se trouve pour traiter ce type d'infection, doit assurer des résultats meilleurs, vaincre des résistances microbiennes, et éviter ou limiter l'apparition de résistances acquises.

Dans le cas de Monsieur le Professeur DEPARIS, seul le chloramphénicol s'est montré actif selon l'étude standard des résistances. Mais après quinze jours de traitement, aucune amélioration n'a été obtenue. A ce moment, on disposa de la réponse des tests, qui révélaient l'action fortement bactéricide de l'association chloramphénicol-érythromycine. On obtint alors une amélioration sensible en administrant le chloramphénicol par voie intra-musculaire, à la dose de deux grammes par jour, et simultanément l'érythromycine par voie intra-veineuse à la dose de 1,20 g par jour.

Malheureusement, malgré la poursuite du traitement, on ne devait pas éviter le décès du malade dans un tableau méningé.

Il s'agissait ici d'un germe pathogène particulièrement pénicillino-résistant (ce qui d'ailleurs semble être le cas pour la plupart des infections à *Moraxella lwoffii*). Pour DEPARIS, chez les malades porteurs de ce type d'infection, et antérieurement traités par la pénicilline, pour d'autres indications (chez le malade de DEPARIS, pour cardiopathie mitrale) il est possible que le premier traitement antibiotique en détruisant les souches pénicillinosensibles, ait favorisé la croissance d'une espèce bactériologique pénicillinorésistante, ici le *Moraxella*.

On pourrait alors admettre que l'actuelle multiplication des cas d'infections à *Moraxella lwoffii* est peut-être la conséquence de la multiplication des traitements antibiotiques, au même titre que les très nombreuses mycoses observées ces dernières années.

Si l'on peut tirer des généralités des faits thérapeutiques observés, on peut dire, sous toute réserve de variations individuelles selon les cas, que *Moraxella lwoffii* est le plus souvent sensible à la chloromycétine, à l'auréomycine et à l'érythromycine, et le plus souvent résistant à la pénicilline et à la streptomycine. Le fait que le germe est résistant aux antibiotiques les premiers en date et les plus généralement utilisés, viendrait renforcer la notion selon laquelle les infections à *Moraxella* actuellement observées proviendraient de la destruction des souches pénicillino-sensibles - et streptomycinosensibles -, laissant le champ libre à des variétés microbiennes pénicillino et streptomycinorésistantes.

JEANNIN, envisageant toutes les méningites purulentes du nouveau-né, propose le traitement suivant, d'abord avant l'identification du germe et son étude antibiographique :

- sulfamides et chloramphénicol per os,
- injection de pénicilline par voie intramusculaire,
- et peut-être d'emblée injection intrarachidienne de 10 mg de streptomycine.

Une fois le germe identifié, le traitement sera entrepris selon les directives du laboratoire, en associant la voie locale et la voie générale, en ajoutant les sulfamides et la cortisone.

- VI -

CONCLUSIONS

-:-

I.- Ces dernières années, des infections de localisations diverses, pleurales, méningées, et même polyséreuseuses et septicémiques, ont pu être attribuées à un germe pathogène considéré jusqu'ici comme rare, comme le plus souvent saprophyte, et dont les caractéristiques ne sont vraiment précisées que depuis à peine une vingtaine d'années. Il s'agit d'infections à *Moraxella lwoffii*, ou encore B₅W, ou bacillum anitratum.

II.- Nous avons observé un cas de méningite purulente du nouveau-né dans lequel un germe pathogène a été isolé, et qui paraît devoir être rattaché à cette variété microbienne.

III.- Nous avons réuni ici quelques observations cliniques et bactériologiques d'infections à *Moraxella lwoffii*, qui en montrent l'extrême sévérité du pronostic.

IV.- Le germe est en effet résistant à la plupart des antibiotiques courants, et le traitement utile ne peut être conduit que d'après l'antibiogramme, l'établissement in vitro des associations efficaces ; il faut alors employer des doses élevées et prolongées, administrées à la fois par voie générale et par voie locale, et associer les sulfamides et la cortisone. Même dans les cas où le traitement a été correctement effectué, la mortalité demeure élevée.

V.- Il est possible que cette résistance constatée d'emblée dans les souches de *Moraxella lwoffii* vis-à-vis des antibiotiques usuels provienne de la destruction, par des traitements antérieurs, des microbes pénicillino- ou streptomycinosensibles laissant le champ libre à la prolifération de souches résistantes. Même en l'absence de traitement individuel, la grande diffusion de l'antibiothérapie peut être rendue responsable de l'augmentation de fréquence des infections à *Moraxella lwoffii* d'emblée résistantes. C'est en somme l'équivalent de l'augmentation actuelle des mycoses, attribuable également à la fréquence des traitements antibiotiques et à la destruction des souches sensibles.

-:-

Vu :
Le Président :
signé : R. FASQUELLE

Vu :
Le Doyen :
signé : L. BINET

Vu et Permis d'Imprimer
Le Recteur de l'Académie de Paris
signé : Jean SARRAILH.

BIBLIOGRAPHIE

-:-

- J. CATHALA, LAPLANE C., GROS
Trente sept cas de méningites suppurées
chez le nourrisson
Archives Médecine des Enfants, 1940.
- J. CATHALA, STRAUSS
Les méningites suppurées à Salmonella
chez le nouveau-né
Nourrisson, page 200 Sept-oct. 1947.
- R. DEBRE, MOZZICONACCI, BERKMAN
La méningite purulente du nouveau-né
Semaine des Hôpitaux de Paris 23 déc.
1954
- M. DEPARIS, A. SARRAZIN, Y. NAJEAN, CHABERT,
LEVILAIN, H. MAGARD
Etat septicémique à "Moraxella lwoffii"
Presse Médicale LXIV pages 751-752 21
avril 1956
- G. FAIVRE, E. de LAVERGNE, J. SCHMITT,
J.C. BURDIN
Pleurésie purulente à Moraxella lwoffii.
Présence du germe dans le sang
Soc.Méd.Nancy séance du 16 mai 1956
in Revue Méd. Nancy 1956
- P. GERBAULT, J.R. HELLUY, J.C. BURDIN,
VAUTHIER, J. MONTAND
Méningite à Moraxella lwoffii
Soc.Méd.Nancy séance du 3 avril 1957
in Revue Méd. Nancy 1957

JEANNIN, GRANDPERRIER, M. PINSTON

Méningites purulentes néonatales
Presse Méd. LXIV pages 1071-1073 9
juin 1956

E. de LAVERGNE, J. LOCHARD, J.C. BURDIN,
J. SCHMITT

Infections pleurales à B_5W (bacterium
anitratum)
Presse Méd. LXVI pages 177-178 1er
fév. 1958

F. LUTIER, BRUNET, PIECHAUD, STEFFEN

Méningites aiguës purulentes à "Mora-
xella Lwoffii"
Presse Médicale LXIII pages 860-861
4 juin 1955

A. LUTZ, O. GROOTEN, A. WITZ, A. SCHAEFFER
Etude sur la fréquence, le rôle patho-
gène et la sensibilité aux sulfamides
et aux antibiotiques de bactéries du
type Bacterium anitratum.
Soc.Méd.Strasbourg séance du 1er juin
1957 in Strasbourg Médical 1957

R. MARTIN, B. SUREAU, A. MILLET

Traitement des méningites aiguës
(méningites tuberculeuses exceptées)
Rapport au XIème Congrès des Pédiatres
de Langue Française Lyon 1947

R. MARTIN, B. SUREAU, Cl. BARMES, G. LE MER,
MOUSSER

Méningites aiguës à Moraxella Lwoffii ;
comportement de ce germe aux antibioti-
ques.
Bull.Mém.Soc.Méd.Hôp.Paris pages 1764-
1769 15 déc. 1950

C. RABY

A propos d'un cas de méningite cérébro-spinale à *Moraxella* observé au Viet-Nam

Soc.Pathol.Exotique séance du 10 fév. 1954

M. PAYET, M. ARMENGAUD, L. BATA

Un cas de polysérite purulente à *Moraxella Lwoffii*

Soc.Méd.Afrique Occid.Franç. 13 mai 1957

PIECHAUD D. et M., L. SECOND

Variétés protéolytiques de *Moraxella Lwoffii* et de *Moraxella glucidolytica* (*Bact.anitratum*)

Société française de Microbiologie, séance du 2 fév. 1956 in Ann. Institut Pasteur 1956

E. SCHNEEGANS, A. LUTZ, A. HAARSCHER,

D. GANGLOFF

Trois cas de septicémie à *Bacterium anitratum* chez les prématurés nouveaux

Soc.Péd.Est, séance du 9 fév. 1957.

TABLE DES MATIERES

-:-

	Pages
I.- Introduction	13
II.- Observation	17
III.- Les faits cliniques	19
IV.- Les faits bactériologiques	31
V.- Les faits thérapeutiques	34
VI.- Conclusions	39
VII.- Bibliographie	41

-:-

SERMENT

— : —

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers Condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'Exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses !

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes Confrères si j'y manque !

- : -

